

Nota Breve 01/04/2019

EE. UU. · Sobre la inversión de la curva de tipos: ¿preludio de recesión?

Principales mensajes

- La curva de tipos de interés de EE. UU. se ha invertido. Siempre que ello ha ocurrido, la economía estadounidense ha entrado en recesión entre 6 y 18 meses después.
- No obstante, los indicadores macroeconómicos siguen señalando un ritmo de crecimiento económico considerable para los próximos trimestres.
- El riesgo de recesión es todavía relativamente moderado, pero, si esta se produjera, debería ser más suave que en otras ocasiones, puesto que los desequilibrios macrofinancieros son más contenidos.

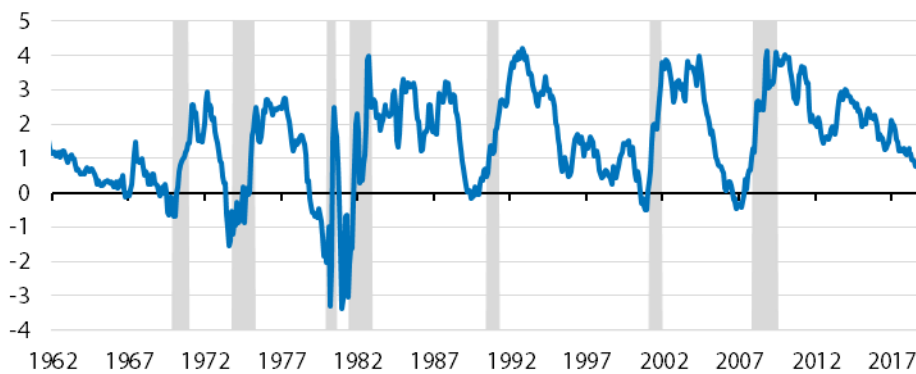
La inversión de la curva de tipos: preguntas frecuentes

¿Qué ha pasado?

- El viernes 22 de marzo, por primera vez desde 2007, el diferencial entre el tipo a 10 años y a 3 meses estadounidense se tornó negativo (inversión de la curva). Ello se produjo tras una rebaja de las perspectivas económicas de EE. UU. por parte de la Reserva Federal, y tras la publicación de unos indicadores de sentimiento económico algo por debajo de lo esperado.

EE. UU.: Recesiones y la pendiente de la curva de tipos de interés

p. p.



Nota: Las áreas sombreadas denotan los periodos de recesión. Mostramos la diferencia entre los tipos de interés soberanos a 10 años y 3 meses.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg y NBER.

¿Las inversiones son persistentes?

- Las anteriores inversiones de la curva de tipos han sido relativamente persistentes, de entre 4 y 18 meses, y el diferencial entre el tipo a 10 años y a 3 meses ha estado, en promedio, más de 70 p. b. en terreno negativo.
- Por ahora, el actual episodio de inversión de la curva ha sido menos profundo y ha durado tan solo una semana en la que, de hecho, en algunos momentos, el diferencial ha vuelto a terreno positivo.
- En este sentido, nos podríamos encontrar en una situación parecida a la de 1998, durante la cual la inversión de la curva fue breve y no tuvo implicaciones inminentes para el escenario macroeconómico.

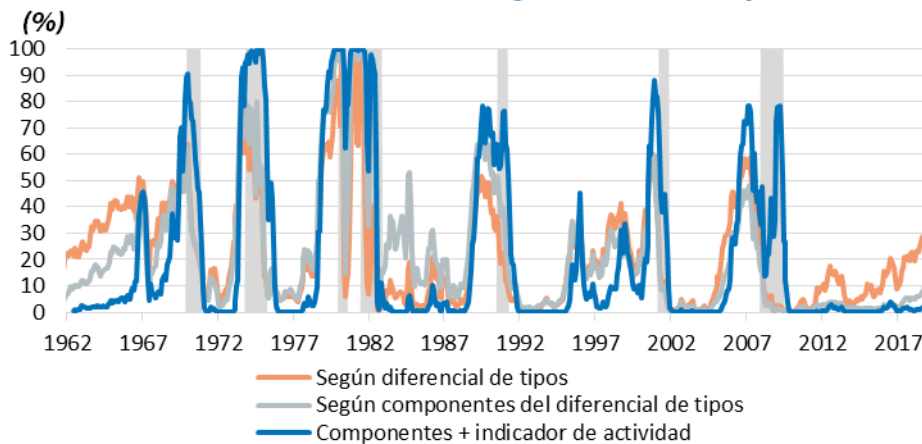
¿Por qué preocupa? ¿Cuáles son las implicaciones macroeconómicas?

- En los últimos 60 años, **siempre que la curva de tipos se ha invertido, la economía estadounidense ha entrado en recesión** entre 6 y 18 meses después, con la excepción del año 1966 y el breve episodio de 1998.
- De la misma manera, **cada vez que ha habido una recesión en EE. UU. en los últimos 60 años, ha estado precedida por una inversión de la curva de tipos.**

¿Cuál es la probabilidad de recesión según la curva de tipos?

- Los distintos modelos (véase el «Apunte metodológico» al final de esta nota) sitúan la probabilidad de recesión a 12 meses vista en un rango entre el 20% y el 48%. Nuestra especificación preferida sugiere una probabilidad del 22%.

EE. UU.: Probabilidad de recesión según la curva de tipos



Nota: Las áreas sombreadas denotan los periodos de recesión.

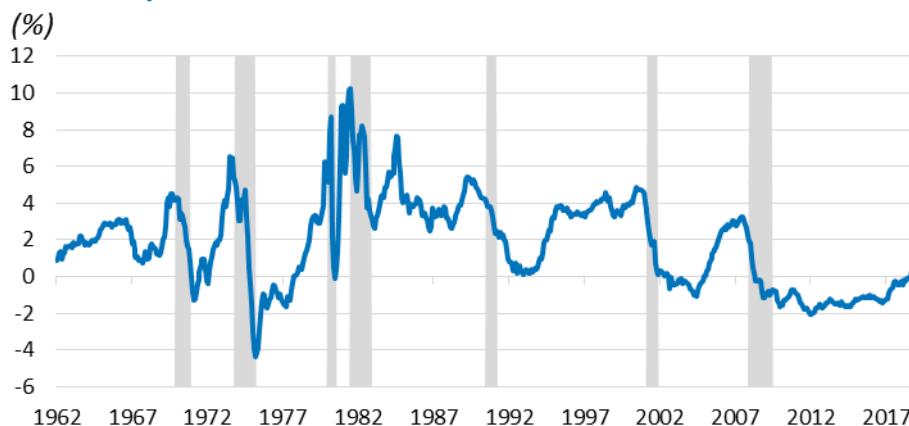
Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg, Reserva Federal de Nueva York y NBER.

¿Es esta vez diferente?

Existen diferencias importantes entre la actual inversión de la curva de tipos y las anteriores que han predicho, correctamente, una recesión:

- En los anteriores episodios, la inversión se produjo con tipos de interés en niveles relativamente elevados (reflejo de una Fed que perseguía enfriar las presiones inflacionistas). No obstante, en el último ciclo, la Fed ha subido los tipos mucho más gradualmente y el tipo de interés real (tipo de interés nominal menos inflación) todavía se encuentra en cotas relativamente bajas.

EE. UU.: Tipo de interés real

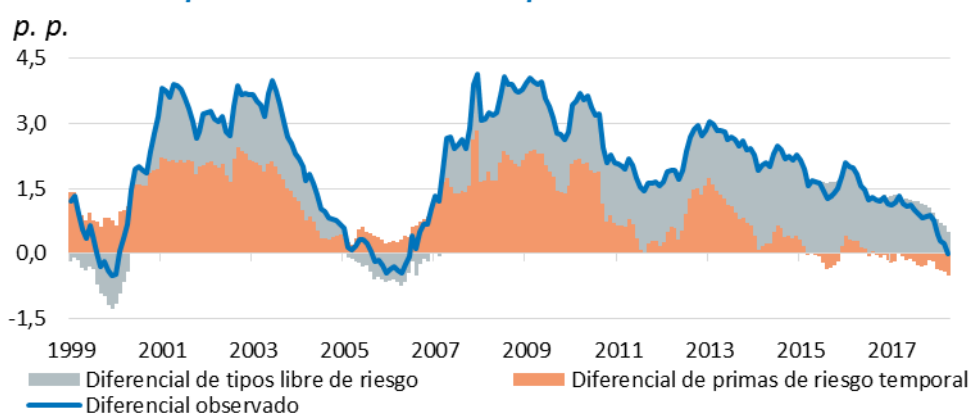


Nota: Las áreas sombreadas denotan los periodos de recesión. Mostramos el tipo oficial de la Reserva Federal menos la inflación del PCE.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg y NBER.

- **En todos los anteriores episodios, la inversión de la curva reflejaba la expectativa de reducciones sostenidas de los tipos por parte de la Fed.** En cambio, en la actualidad, las cotizaciones solo descuentan una disminución muy moderada de los tipos de referencia.
 - En términos técnicos, la inversión actual se debe preeminentemente al componente de “prima temporal” de los tipos de interés, mientras que las inversiones del pasado siempre se habían producido por el componente de “expectativas” (véase el «Apunte metodológico» al final de esta nota para más detalles sobre estos dos componentes).
 - Por ejemplo, se puede entender que, debido a otros motivos como la compra de activos por parte de los bancos centrales, la prima que exigen los inversores por invertir a largo plazo (y asumir, así, más riesgo) ha descendido.

EE. UU.: Componentes de la curva de tipos



Nota: Descomposición según Adrian, T., et al. (2013), "Pricing the Term Structure with Linear Regressions", *Journal of Financial Economics*.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de la Fed de Nueva York.

- Otros tramos de la curva usados también como herramienta predictiva (por ejemplo, el diferencial entre el tipo a 10 y a 2 años) se encuentran todavía en positivo, pese a haber descendido por debajo de los 20 p. b.

- No obstante, **no es la primera vez que se argumenta que “esta vez es diferente”**:
 - Por ejemplo, en una comparecencia ante el Senado en 2007, cuando la curva soberana ya estaba invertida e indicaba una probabilidad de recesión del 60%, Ben Bernanke, el entonces presidente de la Reserva Federal de EE. UU., afirmaba que «la inversión se debe a la caída de la prima temporal [...] y ello no necesariamente predice una desaceleración de la economía o una recesión».
 - Sin embargo, ahora sabemos que, también entonces, la predicción de la curva de tipos fue correcta. De hecho, la prima temporal también es y ha sido un predictor de la probabilidad de recesión: cada inversión de la curva de tipos ha ido de la mano de una compresión del diferencial de primas temporales.

Perspectivas macroeconómicas y riesgos

- Los indicadores macroeconómicos siguen señalando un **ritmo de crecimiento económico considerable para los próximos trimestres**: el sentimiento económico se sitúa en una cómoda zona expansiva y el mercado laboral está en pleno empleo, con una tasa de paro en mínimos desde los últimos 50 años. Con todo, es probable que el PIB del 1T 2019 sea relativamente débil debido a efectos estacionales, el cierre de la Administración y una meteorología adversa.
- Preveemos que el **crecimiento económico estadounidense se suavice** a lo largo de 2019 (2,2%) y 2020 (1,8%) a consecuencia de la disipación del impulso fiscal iniciado a finales de 2017; de una mayor incertidumbre, especialmente en el ámbito de la política fiscal, y de la madurez del propio ciclo económico.
- Precisamente, en la fase de madurez en la que se encuentra la economía, esta puede ser más sensible a shocks dado que las fuentes de crecimiento cíclicas tienen menor recorrido. Así, tampoco debería sorprender que se produjera una desaceleración más acentuada en algunos trimestres.
- Aunque el riesgo de recesión es todavía relativamente moderado, si se produjera, debería ser más suave que en otras ocasiones, puesto que los **desequilibrios dentro de la economía son más contenidos**. En concreto:
 - **Tensiones inflacionistas bajas**: la robustez del mercado laboral puede empujar los avances salariales algo por encima del 3,5%, pero ello llevaría el índice de precios PCE subyacente a tasas en torno al 2,5% (un nivel todavía cómodo).
 - **Mercado inmobiliario**: sin los excesos del pasado (elevada construcción, precios desbocados y auge del crédito apoyado en el sector), aunque existen regiones con indicadores menos contenidos (véase el [artículo](#) “EE. UU.: ¿qué pasa con la desaceleración del sector inmobiliario?” del IM12/18).
 - **Sector financiero**: mejora en solvencia y supervisión del sector tras la crisis.
 - **Endeudamiento privado**: el endeudamiento de los hogares se ha reducido sustancialmente desde la crisis financiera (en % del PIB) y también la carga de deuda. La deuda corporativa sí se sitúa en niveles algo más preocupantes (véase el [artículo](#) “El ciclo del crédito en EE. UU.: ¿cuánto debe preocuparnos?” del IM04/19).
 - **Endeudamiento público**: vulnerabilidad “permanente” de EE. UU. (deuda pública alrededor del 105% del PIB). Sin embargo, el país tiene una alta capacidad de financiar esta deuda.
 - **Burbuja bursátil**: distintos análisis apuntan a cierta sobrevaloración de la bolsa americana, pese a las últimas correcciones (véase el [artículo](#) “La bolsa de EE. UU.: ¿sobrevalorada?” del IM11/18).

- **¿De dónde pueden venir los riesgos?**

- La **política fiscal** podría lastrar el ritmo de actividad en la parte final de 2019 y a lo largo de 2020 ante posibles nuevos cierres administrativos y recortes de gasto (véase el [artículo](#) “¿Qué será de la política fiscal de EE. UU.? *Whatever will be will be*” del IM04/19).
 - En el **ámbito de la política exterior**, aunque prevemos un destensionamiento en las relaciones comerciales con China, las negociaciones no están cerradas y podrían sorprender en negativo.
 - La gestión de la **política monetaria** será especialmente delicada al tener que equilibrar un mercado laboral en pleno empleo con las incertidumbres sobre la política fiscal y exterior del país y los riesgos alrededor de la deuda corporativa. Todo ello en un contexto de dudas sobre el crecimiento global (y en economías clave como China y la eurozona).
-

Clàudia Canals, Adrià Morron Salmeron y Ricard Murillo Gili, CaixaBank Research
e-mail: research@caixabank.com

Apunte metodológico · La probabilidad de recesión según la curva de tipos¹

¿Por qué la curva de tipos predice la probabilidad de recesión?

Aunque la pendiente de la curva de tipos de interés ha predicho cada recesión estadounidense de los últimos 60 años, la teoría económica no ha desarrollado una explicación causal satisfactoria para esta relación. No obstante, sí que hay dos razones intuitivas detrás de la asociación entre ambas variables:

1. El endurecimiento de la política monetaria tradicionalmente afecta más a los tipos de interés de corto plazo que a los de largo plazo, de modo que reduce la pendiente y, a la par, enfría la economía a medio plazo.
2. La pendiente de la curva de tipos contiene información sobre las expectativas del desempeño económico futuro. En particular, cuando la pendiente entra en terreno negativo, nos señala la expectativa de que los tipos de interés futuros serán menores que los presentes: es decir, en algún punto, la política monetaria se volverá más acomodaticia porque la economía se desacelera y/o entra en recesión.

Modelos para estimar la probabilidad de recesión

El modelo estadístico con el que estimamos la probabilidad de recesión supone que:

$$P(\text{recesión}) = \Phi[\alpha + \beta(i_{10} - i_{3m})]$$

donde $\Phi[]$ es la función de la distribución acumulada para la distribución normal estándar, i_{10} y i_{3m} son los tipos de interés soberanos a 10 años y 3 meses, respectivamente, y α y β son las constantes a estimar. Estimamos esta relación con un modelo probit con datos mensuales entre 1961 y 2019 y nos centramos en la probabilidad de que EE. UU. se encuentre en recesión (definida según la clasificación del National Bureau of Economic Research) en algún momento de los siguientes 3 a 12 meses.

Los tipos de interés de largo plazo son un reflejo de las expectativas de los tipos de interés de corto plazo que prevalecerán en el futuro. Sin embargo, los tipos de interés tienen otro componente: una prima de riesgo temporal que compensa al ahorrador por el riesgo adicional de comprometerse con una inversión a largo plazo. En otras palabras, el tipo de interés de largo plazo no solo refleja las expectativas sobre los tipos de interés de corto plazo del futuro, sino también una compensación por el riesgo: la llamada «prima temporal». La teoría que explica el poder predictivo de la curva de tipos lo atribuye al componente de expectativas. Sin embargo, distintas estimaciones, como la de Adrian, Crump y Moench (2013), sugieren que la magnitud de la prima temporal es relevante y, además, fluctúa a lo largo del tiempo. Es más, el aplanamiento de la curva de tipos de los últimos años se debe, mayoritariamente, a la evolución de la prima temporal (véase el cuarto gráfico en esta nota). Por ello, estimamos también la probabilidad de recesión a partir de un modelo más detallado:

$$P(\text{recesión}) = \Phi[\alpha + \beta(i_{10}^e - i_{3m}^e) + \gamma(\epsilon_{10} - \epsilon_{3m})]$$

donde i_t^e representa el componente de expectativas del tipo de interés con vencimiento en t y ϵ_t el componente de prima temporal (ambos medidos según las estimaciones de Adrian, Crump y Moench, 2013). Las estimaciones indican que ambos componentes tienen un poder predictivo significativo para la recesión.

¹ Estrella y Hardouvelis (1998) y Estrella y Mishkin (1998) son dos de las contribuciones seminales que exploran el poder predictivo de la curva de tipos sobre la actividad económica. Haubrich (2006) es un ejemplo de cómo la curva de tipos señaló anticipadamente la recesión de 2007-2009, así como de las interpretaciones matizadas de esa señal que se realizaron entonces. Ergungor (2016) y Bauer y Mertens (2018) ofrecen un análisis de las señales que manda la curva de tipos en la actualidad.

Sin embargo, los resultados también muestran que el hecho de que la curva de tipos se haya aplanado (e invertido recientemente) por el componente de prima temporal matiza la probabilidad de recesión.

Por último, estimamos un tercer modelo en el que complementamos la especificación anterior con un indicador de actividad. Es decir, en esta tercera especificación:

$$P(\text{recesión}) = \Phi[\alpha + \beta(i_{10}^e - i_{3m}^e) + \gamma(\epsilon_{10} - \epsilon_{3m}) + \delta \cdot LEI]$$

donde *LEI* es la media móvil de 12 meses de la variación intermensual del *Leading Economic Indicator* publicado por la Conference Board, un indicador de actividad que incluye información sobre el mercado laboral, las nuevas órdenes de producción, el mercado inmobiliario, la bolsa y la confianza de los consumidores, entre otros. Como se refleja en el segundo gráfico de esta nota, añadir un indicador de actividad también contribuye a matizar la probabilidad de recesión en la actualidad.

Referencias

Adrian, T., Crump, R. K. y Moench, E. «Pricing the Term Structure with Linear Regressions» *Journal of Financial Economics* 110, no. 1 (October 2013): 110-38.

Bauer, M. D. y Mertens, T. M. «Economic Forecasts with the Yield Curve.» *FRBSF Economic Letter* 7 (2018).

Canals, Clàudia y Morron, Adrià. «[EE. UU.: del ciclo al largo plazo](#)». Documento de Trabajo, CaixaBank Research (octubre de 2018).

Ergungor, O. E. «Recession Probabilities.» *Economic Commentary* 2016-09 (2016).

Estrella, A. y Hardouvelis, G. A. «The term structure as a predictor of real economic activity.» *The Journal of Finance* 46.2 (1991): 555-576.

Estrella, A. y Mishkin, F. S. «Predicting US recessions: Financial variables as leading indicators.» *Review of Economics and Statistics* 80.1 (1998): 45-61.

Haubrich, J. G. «Does the yield curve signal recession?» *Federal Reserve Bank of Cleveland* 15 (2006).

AVISO SOBRE LA PUBLICACIÓN “NOTA BREVE” DE CAIXABANK

Las Notas Breves son una publicación elaborada de manera conjunta por CaixaBank Research y BPI Research (UEEF) que contiene informaciones y opiniones procedentes de fuentes que consideramos fiables. Este documento tiene un propósito meramente informativo, por lo cual CaixaBank y BPI no se responsabilizan en ningún caso del uso que se pueda hacer del mismo. Las opiniones y las estimaciones son propias de CaixaBank y BPI y pueden estar sujetas a cambios sin notificación previa.